ATAL

Prodaja i informacije:
ELEKON EXIMPORT d.o.o., Beograd, Ripanj, Srednji Prnjavor 20
tel: (011) 86-51-407, (063) 77-64-884



ANALIZATOR IZDUVNIH GASOVA AT 502

Uređaj je namenjen za održavanje i proveru benzinskih motora, a sa modulom AT 601 i dizel motora. AT 502 je četverokanalni analizator koji koristi NDIR metod za određivanje CO, CO2 i HC koncentracija a elektrohemijsku ćeliju za merenje sadržaja O2. Ostale karakteristike služe za podešavanje sistema paljenja na vozilu i ispitivanje sistema opremljenih katalizatorom i lambda sondom. Uređaj služi za proveru izduvnih gasova vozila u skladu sa nacionalnim propisima bez potrebe za drugim instrumentima. Mereni podaci ili kompletan protokol ispitivanja može se štampati koristeći ugrađeni štampač. Podaci se mogu slati preko serijske linije na PC računar radi dalje obrade ili čuvanja.

Opcija:

- NOx merenje preko elektrohemijske ćelije
- program za daljinsko upravljanje sa PC računara.

KARAKTERISTIKE AT 502:

Merena veličina	Područje	Rezolucija	Tačnost	Napomena
CO	0 - 10 % vol	0.01 % vol	0.03 % vol ili 5 % R	1
CO_2	0 - 20 % vol	0.1 % vol	0.5 % vol ili 5 % R	1
HC	-12 - 9000 ppm vol	1 ppm vol	10 ppm vol ili 5 % R	1
O_2	0 - 4 % vol	0.01 % vol	0.1 % vol ili 5 % R	
	4 - 21.7 % vol	0.1 % vol	5 % R	
CO_{cor}	0 - 10 % vol	0.01 % vol		2
NOx	0 - 5000 ppm vol	1 ppm vol		5
Lambda faktor	0.5 - 2.000 00	0.001	ISO 3929	3
Broj obrtaja	0 - 9000 o/min	10 o/min	2 % R	
Temperatura ulja	0 - 120 °C	1 °C	2 °C	
Ugao pretpaljenja	0 - 60 °	0.1 °	1.5 °	
Ugao zatvaranja	0 - 100 %	1 %	2.5 %	
Napon lambda sonde	0 - 1000 mV	1 mV	15 mV	4
Lambda frekvencija	0 - 20 Hz	0.1 Hz	0.2 Hz	
Lambda test	Ispitivanje petlje lambda regulacije			

R = pročitane vrednosti

Napomene: 1 – Merna tačnost u skladu sa OIML R 99/ klasa 0

2 - Proračun: pri CO + CO2 > 15% vol COcor = $\frac{15 \cdot CO}{CO + CO_2}$

pri CO + CO2 □ 15% vol COcor = CO

3 - Proračun: Brettschneider-ova jednačina

4 – Merenje minimalne i maksimalne vrednosti

5 – opcija samo za nove uređaje

Protok gasa kroz sondu .... 4 l/min nominalno

Protok gasa kroz sondu .... 3 l/min minimalno

Napon napajanja .... 230 V AC (+10 / –15 %), 50 Hz (±2 %)
Ulazna snaga .... 100 VA max.
Izlazni napon .... 230 V AC, 1A max. (za merni modul za dizel motore)
Vreme zagrevanja .... 15 min max. (pri 25°C)
Brzina odziva.. 15 s max. (95 % of max.)
Štampač.. ugrađen, 24 znaka po liniji
Sat realnog vremena.. ugrađen
Displej .... LED 25 mm, intenzivno crvena
Tastatura .... membranska sa akustičnim signalom, 8 tastera
Daljinsko upravljanje .... promena kanala, 6 tastera

Komunikacioni port.. RS 232C
Težina... 20 kg max.
Dimenzije.. 260 x 560 x 350 mm max.
Radna temperatura.. 5 - 40 °C
Radna vlažnost.. do 90 % nekondenzujuća
Atmosferski pritisak.. 860 - 1060 hPa
Temperatura čuvanja....................................... –10 - 45 °C

MOTORTESTERSKI MODUL AT 127

Dodatni modul AT 127 proširuje mogućnosti AT 502 merenjima na električnoj instalaciji (napon i otpor) i sistemu paljenja (visoki napon na svećicama, vreme trajanja varnice, ispitivanje sistema paljenja).

AT 502 SA AT 127:

Merena veličina	Područje	Rezolucija	Tačnost	Napomena
Istosmerni napon	0 - ± 9.99 V	0.01 V	0.05 V + 1.5 % R	5
	± 10.0 - ± 45.0 V	0.1 V	0.2 V + 1.5 % R	5
Otpor	0 - 99.9 Ω	0.1 Ω	0.2 Ω + 1.5 % R	
	100 - 999 Ω	1 Ω	2 Ω + 1.5 % R	
	1.00 - 9.99 kΩ	0.01 kΩ	0.02 kΩ + 1.5 % R	
	10.0 - 70.0 kΩ	0.1 kΩ	0.2 kΩ + 1.5 % R	
Visoki napon na svećicama (vršni)	0 - 4.9 kV	0.1 kV	1.0 kV + 10 % R	6
	5.0 - 25.0 kV	0.1 kV	0.5 kV + 10 % R	
Visoki napon Na opterećenju (vršni)	0 - 4.9 kV	0.1 kV	1.0 kV + 7.5 % R	6
	5.0 - 30.0 kV	0.1 kV	0.4 kV + 5 % R	
Vreme trajanja varnice	0 - 10.0 ms	0.1 ms	0.2 ms	
Ispitivanje bobine	Ispitivanje bobine ili modula paljenja			

Napomene: 5 – ulazni otpor = 200 kΩ
6 – visokonaponski kablovi mogu pogoršati tačnost

MODUL ZA ISPITIVANJE ZADIMLJENOSTI

AT 601L

Korišćenjem modula za ispitivanje zadimljenosti izduvnih gasova AT 601L, AT 502 se može koristiti kao merač zadimljenosti (čađavosti) izduvnih gasova dizel motora. Princip rada is baziran na merenju slabljenja svetlosnog snopa u ćeliji ispunjenoj merenim izduvnim gasom (dimom). Moguća su merenja u stacionarnom stanju i pri ubrzanju (propisani protokol za proveru izduvnih gasova) registovanje broja obrtaja praznog hoda i maksimalnog broja obrtaja, vremena ubrzanja i vršne zadimljenosti. Druge merne veličine uključuju broj obrtaja motora (zavisno od raspoloživih davača), ugla početka ubrizgavanja i temperature ulja. Rezultati pojedinih merenja, kao i rezultati ispitivanja ubrzanja mogu se štampati na ugrađenom štampaču.

AT 502 SA AT 601L:

Mereni parametar	Područje	Rezolucija	Merna greška	Napomena
Apsorpcioni koeficijent	0 - □ m-1	0.01 m-1	0.15 m-1*); 0.30 m-1**)	
Zadimljenost	0 - 100 %	0.1 %	2 %	
Broj obrtaja motora	0 - 6000 min-1	10 min-1	2 % OV	
Temperatura ulja	0 - 120 °C	1 °C	2 °C	
Dinamički ugao početka ubrizgavanja	0 - 90 ° radilice	0.1 ° radilice	0.5 ° radilice	stroboskopom
(početak ubrizgavanja)	-10 - 350 ° radilice	0.1 ° radilice	0.5 ° radilice	davačem GMT
Vreme ubrzanja	0 - 99.99 s	0.01 s	0.20 s	
Merenje ubrzanja prema uputstvima ECE R24.				

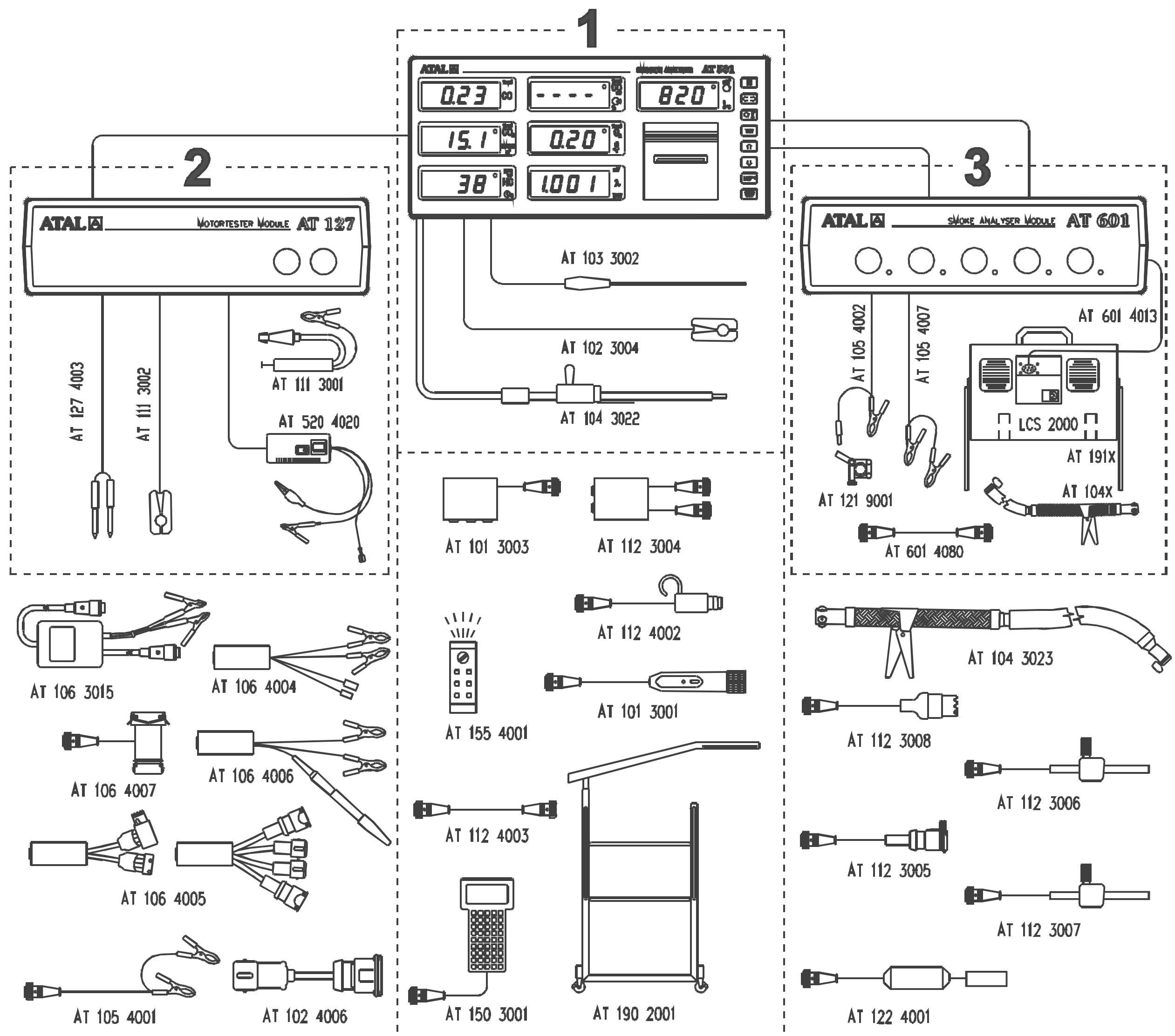
OV = očitane vrednosti

*) u području 0.0 - 2.5 m-1

**) u području 2.5 - 4.0 m-1

Napajanje .... ±12 V DC(sa AT 502)
Max. potrošnja struje .... 0,2 A/+12 V; 0,1 A/–12 V
Vreme zagrevanja .... 3 min
Efektivna optička dužina puta............................ 415 mm
Prečnik merne ćelije .... ∅ 20 mm
Temperatura merne ćelije .... 100 °C
Težina: AT 601 modul.................................... 1 kg max.
sonda .... 13 kg max.
Dimenzije: AT 601 module........................... 235 x 66 x 200 mm max.
sonda .... 660 x 348 x 135 mm max.
Radna temperatura.. 5 - 40 °C
Relativna vlažnost... do 90 % nekondenzujuća
Temperatura čuvanja... –10 - 45 °C

AT 502 / AT 601L - KOMPLET ZA BENZINSKE I DIZEL MOTORE



Mogućnosti za benzinske motore	Mogućnosti za benzinske i dizel motore	Mogućnosti za diezel motore

1 ....AT 502 ANALIZATOR IZDUVNIH GASOVA- osnovni komplet
2... AT 127 MOTORTESTER MODUL C - osnovni komplet
3..AT 601L MODUL ZA MERENJE ZADIMLJENOSTI - osnovni komplet

AT 101 3001 .... stroboskop
AT 101 3003 .... adapter davača GMT
AT 102 3004 ....davač paljenja
AT 102 4006 ....adapter davača paljenja
AT 103 3002 .... davač temperature ulja 0,65 m
AT 104 3022 ....sonda AT 502
AT 104 3023 ....sonda AT 601 ∅27mm/3,5m
0AS 00790 ....sonda ∅10 mm / 0,7m
AT 105 4001 ....kabl primara
AT 105 4002 ....kabl davača pritiska
AT 105 4007 .... kabl alternatora
AT 106 3015 .... povezni kabl za lambda test
AT 106 4004 ... lambda test A adapter (LADA, SEAT)
AT 106 4005 .... lambda test B adapter (PEUFEOT)
AT 106 4006 .... lambda test C adapter (univerzal)
AT 106 4007 .... lambda test D adapter (ŠKODA)
AT 111 3001 ....visokonaponsko opterećenje
AT 111 3002 ....davač visokog napona
AT 112 3004................. strujni izvor induktivnog davača
AT 112 3005......................adapter davača PEUGEOT A
AT 112 3006................induktivni davač ∅ 6 mm (Zetor)
AT 112 3007........ induktivni davač ∅ 8 mm (Liaz, Zetor)
AT 112 3008...................... adapter davača PEUGEOT B
AT 112 4002.. induktivni davač
AT 112 4003............................ kabl induktivnog davača
AT 121 9001.......................................davač pritiska ∅ 6
AT 122 4001......................... optički davač broja obrtaja
AT 127 4003.. kabl multimetra
AT 127 4004..izlazni kabl
AT 150 3001..konzola
AT 155 4001..................................... daljinski upravljač
AT 190 2001.. kolica sa rukom
AT 191 4005..stalak
AT 601 4013.. povezni kablovi
AT 601 4080...................................... TDC-AT 601 kabl
LCS 2000 ....sonda